(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer $WO\ 2004/042837\ A3$

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: 51/20

H01L 51/40,

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE2003/003667

(22) Internationales Anmeldedatum:

5. November 2003 (05.11.2003)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 102 51 475.5 5. Novembe

5. November 2002 (05.11.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): CLEMENS, Wolfgang

[DE/DE]; Kornstrasse 5, 90617 Puschendorf (DE). FIX, Walter [DE/DE]; Rötenäckerstrasse 7, 90427 Nümberg (DE). MANUELLI, Alessandro [IT/DE]; Badstrasse 25, 91052 Erlangen (DE). ULLMANN, Andreas [DE/DE]; Kronstädter Strasse 16a, 90765 Fürth (DE).

- (74) Anwalt: LOUIS. PÖHLAU. LOHRENTZ; Postfach 30 55, 90014 Nürnberg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

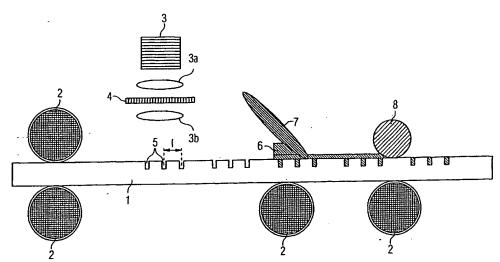
(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 7. Okto

7. Oktober 2004

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ORGANIC ELECTRONIC COMPONENT WITH HIGH-RESOLUTION STRUCTURING AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: ORGANISCHES ELEKTRONISCHES BAUTEIL MIT HOCHAUFGELÖSTER STRUKTURIERUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAZU



(57) Abstract: The invention relates to an organic electronic component with high-resolution structuring, especially an organic field effect transistor (OFET) with a small source-drain distance and a method for the production thereof. The organic electronic component has recesses in which the strip conductors/electrodes are arranged and which are burned in by means of a laser during production.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein organisches elektronisches Bauteil mit hochaufgelöster Strukturierung, insbesondere einen orga-nischen Feld-Effekt-Transistor (OFET) mit kleinem Source-Drain-Abstand und ein Herstellungsverfahren dazu. Das organi-sche elektronische Bauteil hat Vertiefungen, in denen die Leiterbahnen/Elektroden angeordnet sind und die bei der Her-stellung mittels Laser eingebrannt wurden.

BNSDOCID: <WO____2004042837A3_I_>

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Cokürzungen wird auf die Erklärungen (guidaren Ausgabe der des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

BNSDOCID: <WO_____2004042837A3_I_>

rnationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03667

A. KLASSIFIZ	JERUNG DES ANME	LDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7	H01L51/40	HQ1L51/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) $IPK \ 7 \quad H01L$

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C ALC WESENTI	ICH ANGESEHENE	HNTFRLAGEN

	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	
Χ	ROGERS J A ET AL: "PRINTING PROCESS SUITABLE FOR REEL-TO-REEL PRODUCTION OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIC TRANSISTORS AND CIRCUITS" ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, Bd. 11, Nr. 9, 5. Juli 1999 (1999-07-05), Seiten 741-745, XP000851834 ISSN: 0935-9648 das ganze Dokument Abbildung 2	1,2
X	US 6 429 450 B1 (DE LEEUW DAGOBERT M ET AL) 6. August 2002 (2002-08-06) Spalte 6, Zeile 60 - Spalte 9, Zeile 5 Abbildung 2	1,2
	-/	-

X Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist 	 "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondem nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. Juli 2004	12/07/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Alijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächligter Bediensteter Bernabé Prieto, A

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Januar 2004)

rnationales Aktenzeichen	
PCT/DE 03/03667	

(Fortsetz	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
kategorie*		3,7
X Y	WO 02/05361 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO) 17. Januar 2002 (2002-01-17) Seite 1, Zeile 15 - Zeile 23	4-6,8
ı	Seite 7, Zeile 5 - Seite 18, Zeile 5 Seite 8, Zeile 31 - Zeile 32 Seite 10, Zeile 19 - Zeile 20 Abbildungen 1,3,4,11,12	
X	EP 0 966 182 A (LG ELECTRONICS INC)	3,6
Υ	22. Dezember 1999 (1999-12-22) Absatz [0024] - Absatz [0038] Abbildung 7	4-8
X	EP 1 237 207 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 4. September 2002 (2002-09-04) Absatz [0055]; Abbildungen 5-8	3,7
Υ	DE 100 61 297 A (SIEMENS AG) 27. Juni 2002 (2002-06-27) das ganze Dokument	4,5,7,8
E	DE 102 19 905 A (OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH) 4. Dezember 2003 (2003-12-04) Absatz [0008] - Absatz [0030]	3,7
Α	US 6 403 396 B1 (GUDESEN HANS GUDE ET AL) 11. Juni 2002 (2002-06-11) das ganze Dokument	1-8

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Januar 2004)

national Application No PCT/DE 03/03667

		PCT/DE 03/03667
A. CLASSII IPC 7	FICATION OF SUBJECT MATTER H01L51/40 H01L51/20	
According to	International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC	
	SEARCHED	
Minimum do IPC 7	cumentation searched (classification system followed by classification symbols) $\mbox{H01L}$	
	ion searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the control of	
Electronic da	ata base consulted during the international search (name of data base and, where practical,	search terms used)
	ternal, WPI Data, PAJ	
F. O. 111	ternary mr basa, rive	
C. DOCUME	NTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Χ	ROGERS J A ET AL: "PRINTING PROCESS SUITABLE FOR REEL-TO-REEL PRODUCTION OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIC TRANSISTORS AND CIRCUITS"	1,2
	ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, vol. 11, no. 9, 5 July 1999 (1999-07-05), pages 741-745, XP000851834 ISSN: 0935-9648	
	the whole document figure 2	
X	US 6 429 450 B1 (DE LEEUW DAGOBERT M ET AL) 6 August 2002 (2002-08-06) column 6, line 60 - column 9, line 5 figure 2	1,2
	-/	

X Further documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed in annex.
Special categories of cited documents: A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed 	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the International search 7 July 2004	Date of mailing of the international search report 12/07/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,	Authorized officer Bernabé Prieto, A
Fax: (+31-70) 340-3016	bernabe irreco, n

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

PCT/DE 03/03667

C.(Continu	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	Polovant to doin No
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/05361 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES	3,7
Υ	CO) 17 January 2002 (2002-01-17) page 1, line 15 - line 23 page 7, line 5 - page 18, line 5 page 8, line 31 - line 32 page 10, line 19 - line 20 figures 1,3,4,11,12	4-6,8
Χ	EP 0 966 182 A (LG ELECTRONICS INC) 22 December 1999 (1999-12-22)	3,6
Υ	paragraph [0024] - paragraph [0038] figure 7	4-8
X	EP 1 237 207 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 4 September 2002 (2002-09-04) paragraph [0055]; figures 5-8	3,7
Υ .	DE 100 61 297 A (SIEMENS AG) 27 June 2002 (2002-06-27) the whole document	4,5,7,8
E	DE 102 19 905 A (OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH) 4 December 2003 (2003-12-04) paragraph [0008] - paragraph [0030]	3,7
Α	US 6 403 396 B1 (GUDESEN HANS GUDE ET AL) 11 June 2002 (2002-06-11) the whole document	1-8
	the whole document	
		·
		· .
		•

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (January 2004)

Information on patent family members

mational Application No
PCT/DE 03/03667

						ł
	atent document d in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
uc	6429450	B1	06-08-2002	EP	0968537 A2	05-01-2000
US	0429430	ÐΙ	00-00 Z00Z	MO	9910939 A2	04-03-1999
				JP	2001505002 T	10-04-2001
					2001505002 T 2002151117 A1	17-10-2002
				US 		
MΩ	0205361	Α .	17-01-2002	ΑU	2574101 A	21-01-2002
WO	0203301	n	17 01 2002	EP	1299913 A1	09-04-2003
				JΡ	2004503066 T	29-01-2004
				WO	0205361 A1	17-01-2002
					····	
ΕP	0966182	Α	22-12-1999	KR	2000002154 A	15-01-2000
				CN	1239395 A	22-12-1999
				EP	0966182 A1	22-12-1999
				JP	2000012220 A	14-01-2000
	•			US	6146715 A	14-11-2000
					00000000000	12 00 2002
EP	1237207	Α	04-09-2002	JP	2002260854 A	13-09-2002
				JP	2002260855 A	13-09-2002
				EP	1237207 A2	04-09-2002
				US	2002127877 A1	12-09-2002
	10061297	A	27-06-2002	DE	10061297 A1	27-06-2002
DE	10001297	А	27-00-2002	WO	0247183 A1	13-06-2002
				EP	1346422 A1	24-09-2003
				US	2004063267 A1	01-04-2004
				 -		
DE	10219905	A 	04-12-2003	DE	10219905 A1	04-12-2003
			04-12-2003 	DE NO	10219905 A1 982518 A	03-12-1999
	10219905 6403396	A B1				03-12-1999 18-10-2001
				NO AU AU	982518 A	03-12-1999
				NO AU AU	982518 Å 739848 B2	03-12-1999 18-10-2001
				NO AU AU AU	982518 A 739848 B2 2303299 A	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999
				NO AU AU AU AU	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999
				NO AU AU AU AU CA	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999
				NO AU AU AU CA CA	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999
				NO AU AU AU CA CA CN	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999
				NO AU AU AU CA CA CN	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999
				NO AU AU AU CA CA CN CN	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000
				NO AU AU AU CA CA CN CN EP	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001
				NO AU AU AU CA CA CN EP EP JP	982518 A 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000
				NO AU AU AU CA CA CN EP EP JP	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 23194755 T 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002
				NO AU AU AU CA CA CN EP JP JP NO	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 23194755 T 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999
				NO AU AU AU CA CA CN EP JP JP NO NO	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 23194755 T 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999
				NO AU AU AU CA CA CN EP JP JP NO NO WO	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 02-09-1999
				NO AU AU AU CA CA CN CP P JP NO NO WO	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999
				NO AU AU CA CA CN CP P JP NO NO WO WO RU	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002
				NO AU AU CA CA CN CP P JP NO WO WO RU RU	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003
				NO AU AU AU CA CCN CN EP JP NO NO WO RU RU US	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319428 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002
				NO AU AU CA CA CN CP JP NO WO WO RU US	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003
				NO AU AU CA CCN CN EP JP NO WO WO RU US AU	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319428 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003
				NO AU AU CA CCN CP JP NO WO WO RU US AU	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319428 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2003 16-10-2003 20-12-1999
				NO AU AU CA CCN CCN EP JP NO WO WO RU US AU AU	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002
				NO AU AU CA CCN CCN EPP JPO NO WO WO RU US AU AU AU	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000
				NO AU AU CA CCN CCN EPP JPO NO WO WO RU SAU AU AU CA	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999
				NO AU AU CA CCN EPP JPO NO WO RU S AU AU AU CA CA	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1 2334287 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999
	6403396			NO AU AU CA CCN EPP JPO NO WO WO WO WO WO AU AU AU CA CCN CCN CCN CCN CCN CCN CCN CCN CCN	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319428 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002512438 T 2002512438 T 2002512438 T 2002512438 C 2002512438 T 2002512438 T 2002512438 T 2002512438 T 2003515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1 2334287 A1 1316102 T	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999 09-12-1999
	6403396			NO AU AU CA CCN EPP JPO NO WO RU S AU AU AU CA CA	982518 Å 739848 B2 2303299 A 733522 B2 2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1 2334287 A1	03-12-1999 18-10-2001 20-09-1999 17-05-2001 15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2004)

Information on patent family members

national Application No PCT/DE 03/03667

	Publication date		Patent family member(s)		Publication date
B1		EP	1088343	A1	04-04-2001
		JР	2002517896	T	18-06-2002
			2002518848	T	25-06-2002
			985707	A	03-12-1999
		NO	992684	A	03-12-1999
		MO	9966551	A1	23-12-1999
		WO	9963527	A2	09-12-1999
			2201015	C2	20-03-2003
			2208267	C2	10-07-2003
	B1	date	B1 EP JP NO NO	B1 EP 1088343 JP 2002517896 JP 2002518848 NO 985707 NO 992684 WO 9966551 WO 9963527 RU 2201015	B1 EP 1088343 A1 JP 2002517896 T JP 2002518848 T NO 985707 A NO 992684 A WO 9966551 A1 WO 9963527 A2 RU 2201015 C2

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2004)

Angaben zu Veröffennichungen, die zur setben Patentfamilie gehören

mationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03667

				PC1/DE 03/03007			
	echerchenbericht rtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
211	6429450	B1	06-08-2002	EP	0968537 A2	05-01-2000	
03	0425150	-	00 00 ,2002	MO	9910939 A2	04-03-1999	
	•			JP	2001505002 T	10-04-2001	
				US -	2002151117 A1	17-10-2002	
WO	0205361	Α	17-01-2002	ΑU	2574101 A	21-01-2002	
				EP	1299913 A1	09-04-2003	
				JP	2004503066 T	29-01-2004	
				WO	0205361 A1	17-01-2002	
	0966182	Α	22-12-1999	KR	2000002154 A	15-01-2000	
	0,00102	••		CN	1239395 A	22-12-1999	
				EP	0966182 A1	22-12-1999	
				JP	2000012220 A	14-01-2000	
				US	6146715 A	14-11-2000	
					2002260054 4	13-09-2002	
. EP	1237207	Α	04-09-2002	JP	2002260854 A	13-09-2002	
				JP	2002260855 A 1237207 A2	04-09-2002	
				EP		12-09-2002	
				US	2002127877 A1	14-03-4004	
DE	10061297		27-06-2002	DE	10061297 A1	27-06-2002	
	10001231	••	2 , 33 2 332	WO	0247183 A1	13-06-2002	
				EP	1346422 A1	24-09-2003	
				US	2004063267 A1	01-04-2004	
DE	10219905	A	04-12-2003	DE	10219905 A1	04-12-2003	
US	6403396	B1	11-06-2002	NO	982518 A	03-12-1999	
	0403390	01	11 00 2001	AU	739848 B2	18-10-2001	
				AU	2303299 A	20-09-1999	
						17-05-2001	
				AU	/33522 B2		
				AU AU	733522 B2 2749599 A	15-09-1999	
				AU	2749599 A		
				AU Ca	2749599 A 2319428 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999	
				AU	2749599 A	15-09-1999 10-09-1999	
				AU Ca Ca	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001	
				AU CA CA CN	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000	
				AU CA CA CN CN EP EP	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000	
				AU CA CN CN EP EP JP	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002	
				AU CA CN CN EP JP JP	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002	
	 -			AU CA CN CN EP JP JP NO	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999	
				AU CA CN CN EP JP JP NO NO	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999	
				AU CA CN CN EP JP NO NO WO	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999	
				AU CA CN CN EP JP NO WO WO	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999	
	· · · ·			AU CA CN CN EP JP NO NO WO RU	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002	
	· ···			AU CA CN CN EP JP NO WO WO RU	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003	
	· ···			AU CA CN CN EP JP NO WO WO RU US	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002	
				AU CA CN CN EP JP NO WO WO RU US	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003	
	• ···· •			AU CA CN CN EP JP NO WO WO RU US AU	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003	
				AU CA CN CN EP JP NO WO WO RU S S AU AU	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2003 16-10-2003 20-12-1999	
				AU CA CN CP EP JP NOO WO WO RU S AU AU	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002	
				AU CA CN CP EP JP NOO WO WU US AU AU AU	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000	
				AU CA CON CEP JPO NOO WOU US AU AU AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999	
				AU CA CON CEP DO NOO OO UU S SUU AU U AA AA AA CA	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1 2334287 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999	
				AUA CA CON CEP DO NOO OO UU S SUU AUU AAAAAA CA CO	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1 2334287 A1 1316102 T	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999 09-12-1999	
				AU CA CON CEP DO NOO OO UU S SUU AU U AA AA AA CA	2749599 A 2319428 A1 2319430 A1 1294755 T 1295719 T 1051741 A1 1051745 A1 2002512438 T 2002515641 T 990420 A 990421 A 9944229 A1 9945582 A1 2183882 C2 2210834 C2 6432739 B1 2003085439 A1 766384 B2 4065399 A 754391 B2 5656999 A 2333973 A1 2334287 A1	15-09-1999 10-09-1999 02-09-1999 09-05-2001 16-05-2001 15-11-2000 15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999	

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

nationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03667

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6403396	B1	EP JP NO NO WO WO RU RU	1088343 2002517896 2002518848 985707 992684 9966551 9963527 2201015 2208267	T T A A A1 A2 C2	04-04-2001 18-06-2002 25-06-2002 03-12-1999 03-12-1999 23-12-1999 09-12-1999 20-03-2003 10-07-2003

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)